Ministerio de SALUD
Gobierno de Entre Ríos

Boletín Nº29 Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles

Prevención de enfermedades crónicas desde etapas tempranas de la vida.

COORDINACIÓN DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES

INTRODUCCIÓN

El embarazo debe ser tomado como "un momento biológico único", en el cual cobra importancia el estado de nutrición de la embarazada, no solo para el buen desenlace de la gestación, sino también para la salud de la mujer y de sus futuros embarazos. El mismo impone un aumento en las necesidades de nutrientes, lo que le asegurará un correcto crecimiento materno-fetal, favorecerá la lactancia y le concederá un satisfactorio estado nutricional

Coste energético durante el embarazo

Un adecuado aporte energético es de vital importancia para las funciones de la mujer y del feto. Durante el embarazo las necesidades nutricionales de la mujer son mayores que en otras etapas de su vida. A medida que la mujer se nutre a sí misma también nutre al feto en crecimiento y a la placenta que se une al feto por el cordón umbilical en el útero. Al mismo tiempo su tejido mamario se prepara para la lactancia.

Durante la primera mitad del embarazo se necesita alimento adicional para el útero de la madre, los pechos y la sangre - todos ellos aumentan en tamaño o cantidad - al igual que para el crecimiento de la placenta. La mayor necesidad de alimento continúa en la última mitad del embarazo, pero durante el último trimestre los nutrientes adicionales son sobre todo necesarios para el feto en rápido crecimiento, que además necesita almacenar ciertos nutrientes, y energía que almacena por medio de la grasa.

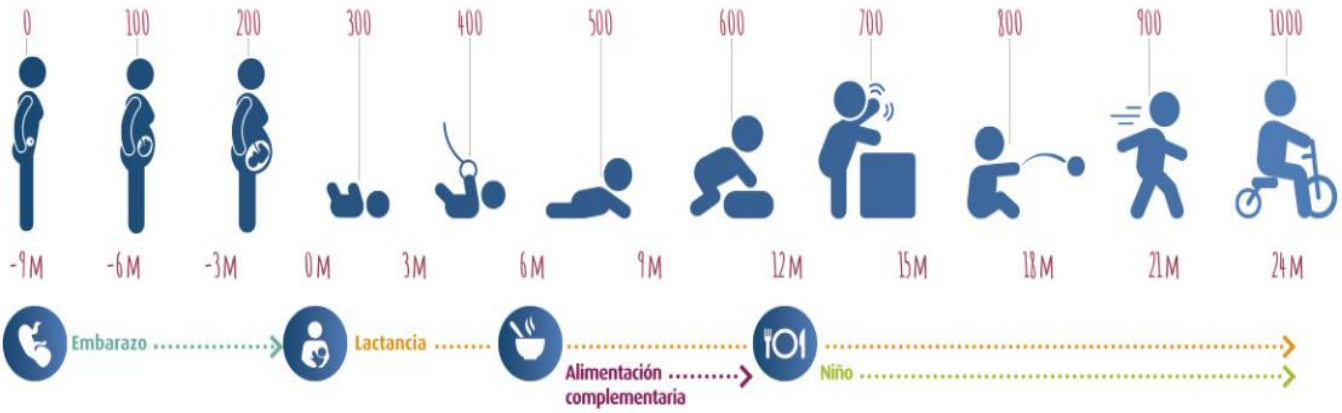
Una dieta adecuada durante el embarazo ayuda a la madre a ganar peso adicional que es fisiológicamente deseable y a garantizar el peso normal del bebé al nacer.

El aumento del requerimiento de energía es aproximadamente 300 kcal/día durante el segundo y tercer trimestre y no se presenta ningún aumento del requerimiento energético durante el primer trimestre.

Es interesante remarcar que el requerimiento de algunos nutrientes aumenta en mayor proporción incluso desde el primer trimestre lo cual genera la necesidad de mejorar la calidad de la alimentación. Para ello, el consumo de energía deberá ser a expensas de alimentos ricos en nutrientes como cereales integrales o fortificados, frutas, verduras, leche, quesos, y carnes magras.

El embarazo es una etapa de vital importancia, donde tienen lugar múltiples procesos y la preparación para la vida extrauterina. Así, los primeros 1.000 días de vida -270 días de embarazo más los 2 siguientes años de vida- son fundamentales para la salud del bebé. Por ello, es de suma importancia cuidar la alimentación.

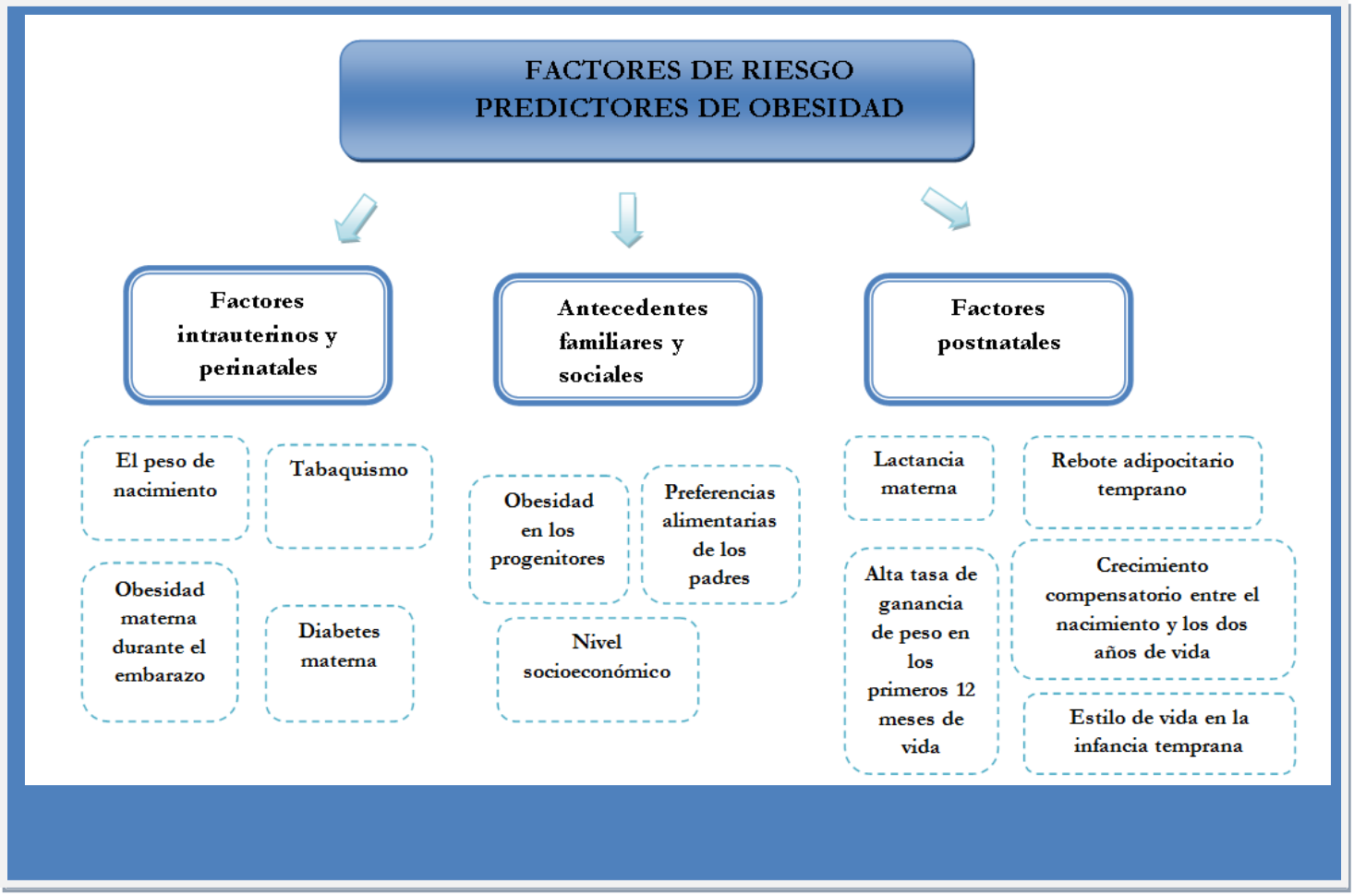
En estos 1.000 días se conforman los órganos, tejidos y se definen las funciones y se influyen en la genética o epigenética del individuo. La nutrición juega un papel relevante en estos primeros días de vida, ya que diferentes estudios muestran cómo una mala alimentación durante el embarazo influye en una mayor incidencia de enfermedades cardiovasculares, obesidad y diabetes.



Prevención del sobrepeso y la obesidad desde etapas

La epidemia de obesidad universal, comienza en *etapas tempranas* y se arrastra a la adolescencia y adultez con serio impacto en la salud infantil y futura. Junto con la baja talla constituye el problema nutricional antropométrico más prevalente en la población de 0 a 6 años de nuestro país. La prevención temprana es rol del equipo de salud en el nivel de atención primaria y debe estar enfocada hacia la población de riesgo.

- Los antecedentes familiares, factores perinatales e historia alimentaría y el control del crecimiento periódico en los primeros 6 años de vida permiten identificar a los niños con riesgo de desarrollar obesidad e implementar acciones de prevención. Se describen a continuación los factores de riesgo predictores de obesidad que reúnen algún grado de evidencia



1. FACTORES DE RIESGO DE OBESIDAD INFANTIL :

a) Factores intrauterinos y perinatales

-El peso de nacimiento con el riesgo de obesidad describe una curva en U, ya que tanto el bajo (menos de 2.500 como el alto (mayor de 4.000 g) peso de nacimiento se asocian con mayor riesgo de obesidad.

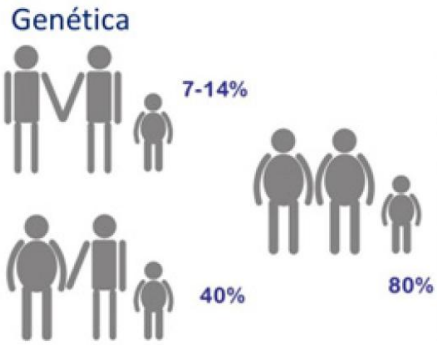
El Retardo de Crecimiento Intrauterino (RCIU) confiere además mayor propensión a desarrollar co-morbilidad asociada a enfermedad cardiovascular.

-Obesidad materna durante el embarazo especialmente durante el primer trimestre y la previa al momento de la concepción. El mayor riesgo de obesidad está conferido en parte por la herencia genética de mayor susceptibilidad a la obesidad, el efecto de la obesidad en el medio intrauterino y el rol materno en la alimentación y la actividad física postnatal. Los períodos preconcepcional, durante el embarazo y en los primeros años de vida, son ventanas de oportunidad para prevenir la obesidad alterando el ciclo intergeneracional que promueve la obesidad.

-Diabetes materna La alteración del metabolismo glucosa-insulina materno produce un cambio en la producción y sensibilidad insulínica del feto, incrementando el riesgo de obesidad y posteriormente de diabetes tipo 2.

b) Antecedentes familiares y sociales .Obesidad parental.

-La obesidad paterna aumenta 2.5 veces el riesgo de obesidad en sus hijos, la obesidad materna 4.2 veces, y la presencia de ambos padres obesos les confiere un incremento de 10.4 veces de desarrollar obesidad.



-Nivel socioeconómico: Algunos estudios muestran que crecer en un ambiente de medianos a bajos ingresos aumenta 1.6 y 2.5 veces, respectivamente, el riesgo de obesidad en la niñez.

-Preferencias alimentarias de los padres. *El consumo de frutas y verduras en los padres incrementa su consumo en los hijos. Los patrones y hábitos de alimentación se asocian al aprendizaje de conductas alimentarias saludables en los primeros años de vida.*

c) Factores postnatales

-Lactancia materna Hay asociación entre lactancia y reducción del riesgo de obesidad. Se sostiene que la relación es dosis dependiente entre la mayor duración de la lactancia y la protección conferida, alcanzando una "meseta" a los 9 meses de la misma.

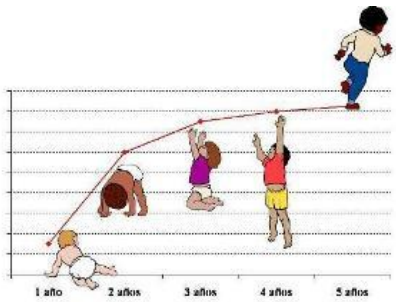
-Características concernientes al crecimiento del niño

- Mayor peso a los 8 y 18 meses de edad. El peso/edad superior al percentilo 75 a las edades citadas confiere mayor riesgo de obesidad.

- Rebote adipocitario temprano. El rebote adipocitario corresponde al segundo incremento en la curva de índice de Masa Corporal que ocurre normalmente entre los 5 y 7 años de edad. ***Un rebote adipocitario temprano (3.2 años) se asocia con un incremento en el riesgo de Obesidad reflejando un crecimiento acelerado*** **(posterior a un bajo IMC). La edad del rebote adipocitario es un predictor de masa grasa en la adultez.**

- Alta tasa de ganancia de peso en los primeros 12 meses de vida. Los niños con velocidades de crecimiento en peso altas (>Pc 85 en curvas de incremento de peso) sostenidas en sucesivos controles tienen mayor riesgo de sobrepeso.

-Crecimiento compensatorio entre el nacimiento y los dos años de vida. Cuando existe una restricción severa del crecimiento intrauterino y/o un bajo crecimiento en el primer semestre de vida, puede aparecer como respuesta una alta tasa de ganancia de peso en los meses posteriores. La combinación de ambos fenómenos se postula que puede programar un mayor riesgo cardiovascular en el individuo adulto.



- Estilo de vida en la infancia temprana:

Número de horas frente a la T.V. El riesgo de obesidad aumenta linealmente con el número de horas frente a la TV o cualquier otra actividad sedentaria.

ACTUAR DESDE ETAPAS TEMPRANAS

2. Aspectos clínicos de la obesidad: La obesidad en la infancia compromete la salud física y psicológica y se asocia a alteraciones que se arrastran a la adultez y que constituyen factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. Estas complicaciones deben ser incluidas en la evaluación del niño con obesidad para decidir los cursos de acción

- ✓ **Dislip*emia*** Los pacientes con sobrepeso y obesidad (SP/OB) tienen un perfil lipídico aterogénico caracterizado por aumento de los niveles de colesterol LDL y triglicéridos (TG), con descenso del colesterol HDL.
- ✓ **Hipertensión arterial** Existe una relación positiva entre la tensión arterial (TA) y el peso corporal. Hasta el 30% de los niños con obesidad presentan valores patológicos de TA y el peso corporal es un fuerte predictor de hipertensión en adultos, mientras que la obesidad es la condición más frecuente (hasta el 50%) en adolescentes hipertensos.
- ✓ **Diabetes tipo 2** Paralelamente al aumento de la obesidad, en las últimas dos décadas se registra un aumento de las formas de diabetes tipo 2 en la etapa juvenil, que en algunos países está emergiendo con características epidémicas. Existen evidencias que muestran que la presentación temprana de la diabetes 2 (DT2) se asocia con la aparición más precoz de complicaciones tanto micro como macrovasculares.
- ✓ El principal factor de riesgo para desarrollar diabetes 2 en la juventud es la obesidad en pacientes con antecedentes genéticos.
- ✓ **Síndrome Metabólico** El agrupamiento de las complicaciones descriptas anteriormente constituye el llamado síndrome metabólico (SM) que incluye las alteraciones del metabolismo de hidratos de carbono y dislipidemias, la hipertensión arterial, junto con la obesidad abdominal y, de acuerdo al criterio diagnóstico utilizado, la resistencia a la insulina y la microalbuminuria.

Link: http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000377cnt-sobrepeso-y-obesidad-en-ninios.pdf

PERÍODOS CRÍTICOS PARA EL FUTURO DESARROLLO DE LA OBESIDAD:

Desde el período prenatal hasta el primer año de vida

El rebote adipocitario

Período prenatal y primer año de vida

DESDE EL PERÍODO PRENATAL HASTA EL PRIMER AÑO DE VIDA

Hace tiempo ya existe evidencia acerca del efecto de las condiciones tempranas, durante el periodo fetal y postnatal, sobre el desarrollo de enfermedades crónicas así como para el desarrollo de obesidad.

En términos generales el peso al nacer guarda una relación directa con el posterior desarrollo de obesidad. A mayor peso al nacer se observa mayor índice de masa corporal durante la infancia y adolescencia.

A estas primeras observaciones se han incorporado otras sobre la participación de los patrones de crecimiento postnatal, vinculados al crecimiento intrauterino.

Diferentes autores han comenzado a enfatizar la importancia de los patrones de crecimiento durante los primeros años y el riesgo de sobrepeso y obesidad en edades posteriores. Esta asociación guarda relación con los patrones alimentarios: lactancia materna, alimentación complementaria y durante los primeros años, así como con las características de la alimentación familiar. Particularmente los niños que presentan restricción del crecimiento intrauterino o durante los primeros meses de edad, y con patrones alimentarios inadecuados, se encuentran especialmente expuestos a tal situación.

Diferentes estudios han permitido observar que la recuperación o "catch-up" en el período postnatal o la excesiva ganancia de peso en la infancia se asocian con condiciones adversas como la enfermedad cardiovascular o la diabetes II.

Por tanto la relación entre crecimiento intrauterino y crecimiento postnatal es compleja. Como mencionamos, el mayor peso al nacer se asocia a mayor índice de masa corporal en la infancia.

Sin embargo, el mayor peso al nacer se asocia fundamentalmente con mayor masa magra, en tanto que el bajo peso al nacer y la restricción del crecimiento intrauterino con inadecuados patrones alimentarios postnatales y crecimiento acelerado, se asocian a mayor masa grasa.

Los recién nacidos con bajo peso presentarían menor tejido magro y mayor masa grasa. Por lo tanto la mayor predisposición a desarrollar obesidad sería debida a mayor depósito graso, particularmente con distribución central, que favorecería además el desarrollo de resistencia a la insulina y otras condiciones asociadas.

REBOTE ADIPOCITARIO

El segundo período identificado como crítico para el desarrollo posterior corresponde a aquél conocido como el de "rebote adipocitario".

Analizando los cambios en el IMC durante la infancia, Rolland-Cachera pudo observar un incremento durante el primer año, seguido de un descenso progresivo hasta los 6 a 8 años, a partir de cuándo muestra nuevamente un período de incremento acelerado. Este corresponde al denominado rebote adipocitario.

Los mecanismos postulados, mediante los cuales este proceso puede conducir al posterior desarrollo de la obesidad involucran los siguientes:

•A esa edad el niño comienza a tomar más autonomía, tanto en términos de ingesta como de actividad física. En un sentido las opciones del niño dependerán de lo experimentado durante sus primeros años de vida (manejo de la saciedad, etc.), así como de las conductas que observe a su alrededor.

•Se ha sugerido además, que el momento en que se inicie el proceso de rebote adipocitario estaría vinculado a la exposición durante la gestación a condiciones adversas.

•Finalmente, la precocidad en el inicio del período de rebote adipocitario implicaría maduración temprana, y significaría mayor riesgo para el desarrollo de obesidad.

Los factores asociados al rebote adipocitario se vinculan tanto a factores familiares y personales, como a la adopción de hábitos y conductas del niño.

Se ha observado que cuando el rebote adipocitario se produce antes de los 5 años, el riesgo de obesidad aumenta significativamente.

Por lo tanto, al valorar un **paciente en este período de edad, una curva de IMC con tendencia positiva** (aún no llegando a cumplir criterios de sobrepeso) o el aumento en la circunferencia de cintura, **deben alertar al pediatra.**

ADOLESCENCIA

La adolescencia es un período de rápido crecimiento y desarrollo, lo que implica síntesis de tejidos nuevos, cambios en la composición corporal y aumento de los requerimientos nutricionales, en una etapa en que todos los aspectos de la vida se modifican.

En los varones suele ocurrir en forma simultánea el crecimiento de talla y el desarrollo muscular, mientras que en las mujeres se produce primero el pico de crecimiento de talla y luego aumentan los tejidos blandos.

En la adolescencia más avanzada, a los 18 años, los varones suelen tener mayor Índice de Masa Corporal (IMC), a pesar de tener menor proporción de grasa, ya que tienen más masa magra. Con el mismo IMC las mujeres tienen más tejido adiposo que los varones.

A su vez, la adolescencia es una etapa de mayor preocupación por la imagen corporal. El cuerpo está involucrado en la relación con los demás y la autoestima, se ponen en

juego los "ideales" sociales y los modelos a seguir.

Puede ser difícil para los adolescentes compatibilizar:

• Los cambios corporales y la aparición de los caracteres sexuales secundarios

• La presión social por ser delgados, longilíneas o musculosos

•La disminución de la actividad física espontánea (juegan menos)

•El aumento del apetito, especialmente en el pico de crecimiento

•La posibilidad de comer más frecuentemente fuera de casa o solos

•La sobreoferta de alimentos menos saludables en su entorno cotidiano y

•El manejo de más dinero, en la medida en que son más independientes

Como vemos, la combinación de estos factores puede atentar contra el desarrollo de una conducta alimentaria saludable, tanto por exceso como por carencia de algunos nutrientes. Por otro lado los cambios de humor y la inestabilidad emocional propia de esta edad pueden favorecer conductas alimentarias alteradas en individuos predispuestos.

Los cambios operados en este período de la vida favorecen también cambios en la disposición del tejido adiposo. Tales condiciones pueden implicar mayor disposición central y consecuentemente mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, como se analizará en otras unidades.

Por lo tanto la adolescencia constituye un período de riesgo para el desarrollo de obesidad en esa edad, pero al mismo tiempo la obesidad durante la adolescencia implica un 50% más de riesgo para obesidad en la edad adulta.

Y de hecho los factores suelen estar presentes: medio social, publicidad, hábitos y conductas familiares, disponibilidad de alimentos favorecedores de la obesidad, etc.

Bibliografía consultada:

-Ministerio de Salud de la Nación. Nutrición y Embarazo. Recomendaciones en Nutrición para los equipos de salud –Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. Buenos Aires: Ministerio de Salud, 2012.

-Consejos Útiles Sobre Alimentación y Nutrición en la Embarazada. Manual para los Profesionales de la Salud. Colectivo de Autores. 2013.

-Ministerio de Salud. Guías Alimentarias para la población Argentina. Documento Técnico Metodológico. 2016

-Ministerio de Salud de la Nación, OPS/OMS. "Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría". Buenos Aires 2009

- Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. Documento de resultados 2007.Buenos Aires.2007

- Hospital Italiano. Curso Universitario de Posgrado "Obesidad en edades pediátricas". Buenos Aires.2011

- Santiago Vasco Morales, S. Luzuriaga Morejon S., Vélez Vélez J., Acosta Rodríguez, ME;Grandi, C. "Factores de riesgo para bajo peso al nacer". Rev. Latin. Perinat. 2016.

-Gerardo Rogelio Robaina Castellanos. Bajo peso al nacer, prematuridad y enfermedades crónicas en la adultez Rev Cubana Pediatr. 2017

Contacto:

Domicilio Postal

Belgrano Nº 29. CP 3100.Paraná. Entre Ríos

Teléfono: 0343 4840210

coordinaciondeecnt@gmail.com

http://www.entrerios.gov.ar/msalud/?page_id=11666

Ministro de Salud

Mg. Sonia Velazquez

Coordinación de Fortalecimiento Institucional

Bioing. Hernán Goncebat

Coordinación de Prevención de ECNT

Lic. Soledad Garcilazo

Área Alimentación Saludable
Lic. Evelyn Baraballe

Equipo de Certificación
Lic. Laura Ceballos
Tec. Mariana Schneider

Programa Provincial Entre Ríos Libre de Humo de Tabaco
Tec. Wolosko Cynthia, Responsable área técnica.
Dra. Silvina Tabárez, Responsable área Medica.

Área Actividad Física
Profesores: Damián Benedetich, Sofía Laporta, Lucas Ramírez Bidart, Julia Gainza, Lic. Diego Osan.

Programa de Salud Vial
Tec. Antonio Poelman

Programa Provincial de Detección y Control de Enfermedad Celíaca
Dr. Alejandro Pais

Programa de Diabetes
Tec. Pamela Vesco

Área Administrativa
Hernán Hatt
Natasha Sagra
Hugo Núñez